Futaba

1M23N16912

T12Z ソフトウェアアップデート変更内容

（エディタバージョン 1.3.2 エンコーダバージョン 1.39）

T12Z 送信機ソフトのバージョンアップによりまして、次の機能が追加または変更されています。本セットに付属の取扱説明書を読み替えてご使用ください。

⚠注意

2.4GHz システムに対応するため、ソフトウェアを本バージョンにアップデートするとモデルデータが新しい形式に変換されます。ソフトウェアバージョン 1.2.0 以降の送信機のモデルデータを、これより古いバージョンの送信機にコピーして使用した場合は正常に動作しません。必ず、コピー先の送信機もバージョン 1.2.0 以降にバージョンアップしてください。バージョン 1.2.0 より古い送信機のモデルデータをバージョン 1.2.0 以降の送信機にコピーする場合は、コピー先の送信機で自動的にデータを変換しますので、正常に動作します。

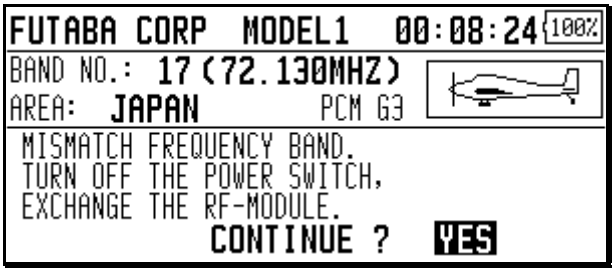
2.4GHz システム対応

2.4GHz システム「FASST」に対応いたしました。対応する高周波モジュールは TM-14 です。

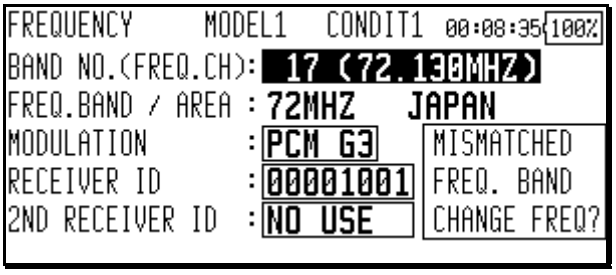
- MZ-FM モジュールから TM-14 モジュールに差し替えたり、TM-14 から MZ-FM に差し替えるなど、異なるバンドの高周波モジュールに差し替えた場合は、バンドの再設定が必要です。
- 2.4GHz システムでは、高周波モジュールと受信機との組み合わせ設定が必要です。受信機の取扱説明書を参照して設定を行ってください。
- DSC 機能は使用できません。
- マルチプロップ機能は使用できません。

バンド設定方法

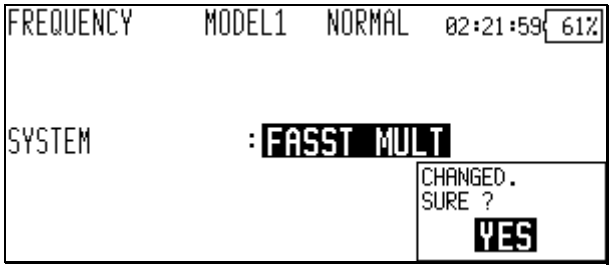
1. 高周波モジュールを TM-14 に差し替え、電源スイッチを ON にします。
2. 現在の設定と異なる高周波モジュールに差し替えたため、警告が表示されます。設定を変更するため、DATA ボタンを押します。



3. リンケージ・メニューの周波数設定([FREQUENCY])を選択し、DATA ボタンを押します。



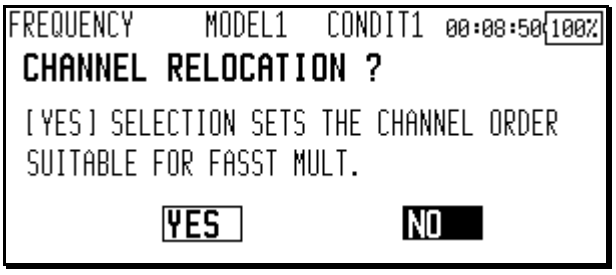
4. チャンネルモード選択画面が表示されます(詳細は後述の「チャンネルモード選択」をご覧下さい)。DATA ボタンを押します。



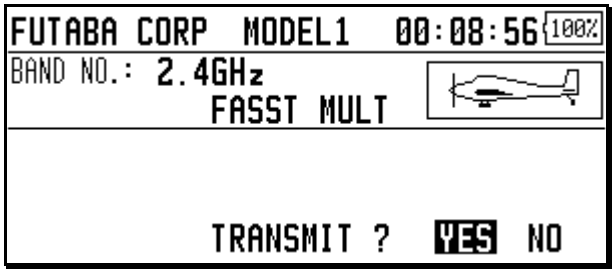
5. ファンクション-チャンネル割り当ての変更確認画面が表示されます。[YES]を選択して DATA ボタンを押すと、FASST における最適な設定に変更します。[NO]を選択して DATA ボタンを押すと、設定は変更されません。

チャンネル割り当て変更後は、必ず受信機の接続も変更してください。

- FASST 方式における最適なチャンネル割り当てと、従来の変調方式での最適な設定は異なります。



6. バンド設定が 2.4GHz に変更され、周波数確認画面に戻ります。



レンジチェックモード操作方法

レンジチェックモードとは、距離テストのために電波の出力を下げ、電波の到達距離を短くしたモードです。

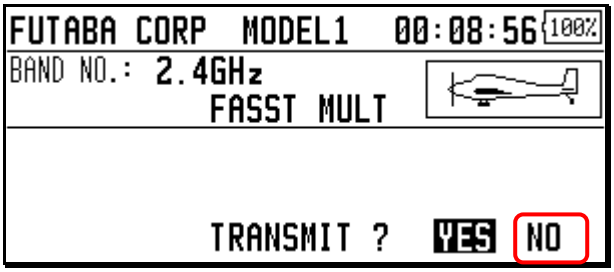
- 安全のため、レンジチェックモードは 90 秒後に自動的に解除され、通常モードに戻ります。

⚠警告

レンジチェックモードのまま飛行させない。

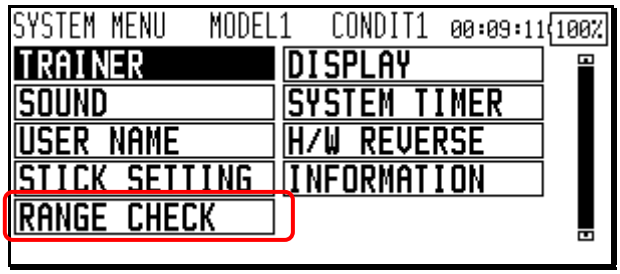
■ 電波の到達距離が短いため、送信機から機体が離れると操縦不能になり墜落します。

1. 電源スイッチを ON にします。周波数確認画面で[NO]を選択し、DATA ボタンを押します。



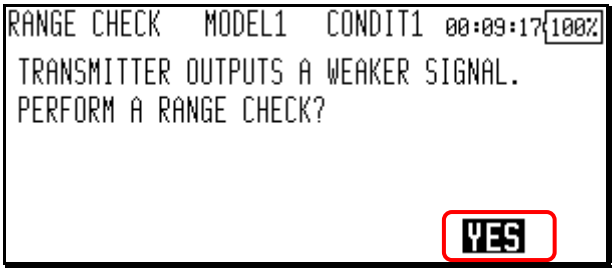
■ 安全のため、電波の送信中にレンジチェックモードに設定することは出来ません。

2. システム・メニューのレンジチェック設定([RANGE CHECK])を選択し、DATA ボタンを押します。



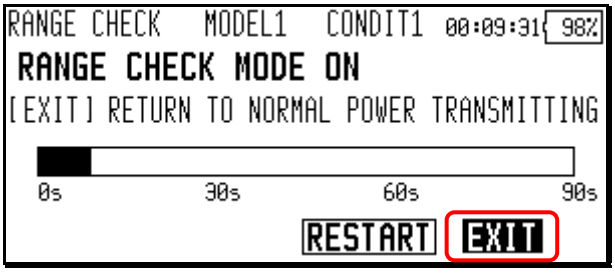
3. レンジチェック画面が表示されます。DATA ボタンを押すと、レンジチェックモードで電波が送信されます。

■ "RETURN"または"HOME"ボタンを押すと、操作を取り消すことが出来ます。

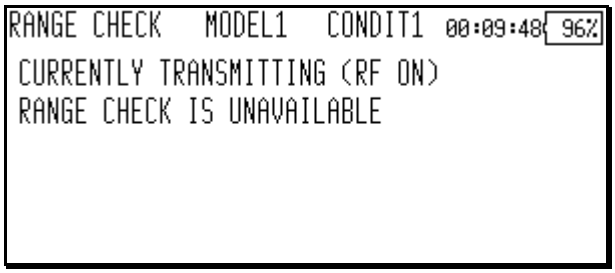


4. レンジチェックモードは、90 秒後に自動的に解除され通常モードで電波が送信されます。(レンジチェックモードが解除されるまでの残り時間[単位:秒]が表示されます。)

■ [RESTART]を選択して DATA ボタンを押すと、レンジチェックモードのタイマーが 0 に戻ります。



5. [EXIT]を選択して DATA ボタンを押すと、レンジチェックモードは解除され通常モードで電波が送信されます。



■ レンジチェックモードが解除された後に、再びレンジチェックモードを選択することは出来ません。再度レンジチェックモードを選択する場合は、電源スイッチを入れなおして始めからやり直してください。

チャンネルモード選択

TM-14 には、マルチチャンネルモード(14CH 対応)と 7 チャンネルモードの 2 種類のチャンネルモードがあります。組み合わせる受信機の対応チャンネルモードに合わせて、送信機のチャンネルモードを設定してください。(各受信機の対応チャンネルモードは TM-14 または受信機の取扱説明書で確認してください)

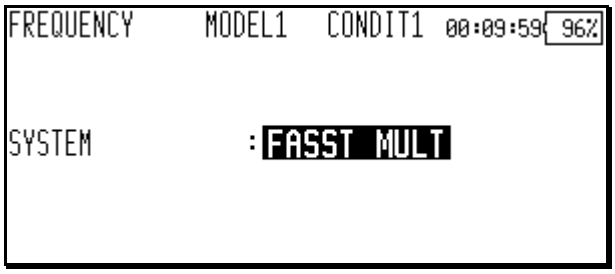
7 チャンネルモードの注意

7 チャンネルモードでは、以下の制限があります。トレーナー、ファンクション、サブトリム、サーボ・リバース、エンド・ポイントはチャンネル 1～7 の設定のみ有効になります。

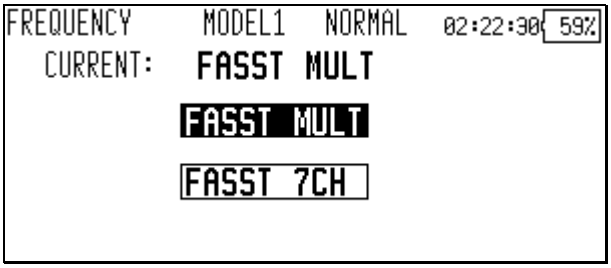
■ フェイルセーフ設定は 3 チャンネルのみ有効になります。

■ フェイルセーフ設定画面のバッテリーフェイルセーフ項目は無効です。7 チャンネルモードでは、フェイルセーフを有効にすると、バッテリーフェイルセーフも自動的に有効になります。

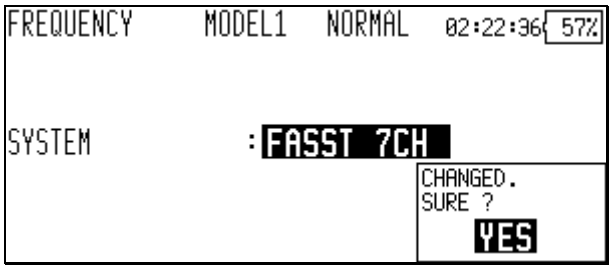
1. リンケージ・メニューの周波数設定([FREQUENCY])を選択し、DATA ボタンを押します。現在設定されているチャンネルモードが表示されます。



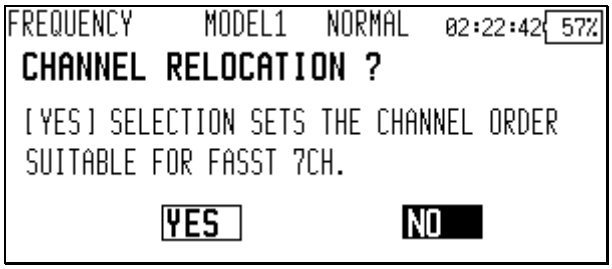
2. DATA ボタンを押してデータ入力モードに切り替えます。
3. CURSOR レバーを操作して、表示を[FASST MULT]か[FASST 7CH]に切り替えます。
   [FASST MULT]: マルチチャンネルモード
   [FASST 7CH]: 7 チャンネルモード



4. 確認画面が表示されますので、DATA ボタンを押します。



5. ファンクション-チャンネル割り当ての変更確認画面が表示されます。[YES]を選択して DATA ボタンを押すと、FASST における最適な設定に変更します。[NO]を選択して DATA ボタンを押すと、設定は変更されません。



サーボ接続

チャンネルモードとスワッシュタイプに応じて、各ファンクションが最適な組み合わせにチャンネル割り当てされます。初期設定は以下の通りです。ご使用のタイプに合わせて受信機、サーボを接続してください。

CH	マルチモード		7 チャンネルモード	
	H-4, H4X 以外	H-4, H4X	H-4, H4X 以外	H-4, H4X
1	ｴﾙﾛﾝ	ｴﾙﾛﾝ	ｴﾙﾛﾝ	ｴﾙﾛﾝ
2	ｴﾚﾍﾞｰﾀ	ｴﾚﾍﾞｰﾀ	ｴﾚﾍﾞｰﾀ	ｴﾚﾍﾞｰﾀ
3	ﾋﾟｯﾁ	ﾋﾟｯﾁ	ｽﾛｯﾄﾙ	ｽﾛｯﾄﾙ
4	ﾗﾀﾞｰ	ｴﾚﾍﾞｰﾀ 2	ﾋﾟｯﾁ	ﾋﾟｯﾁ
5	ｼﾞｬｲﾛ	ﾗﾀﾞｰ	ｼﾞｬｲﾛ	ｼﾞｬｲﾛ
6	ｽﾛｯﾄﾙ	ｽﾛｯﾄﾙ	ﾗﾀﾞｰ	ﾗﾀﾞｰ
7	ｶﾞﾊﾞﾅｰ	ｼﾞｬｲﾛ	ｶﾞﾊﾞﾅｰ	ｴﾚﾍﾞｰﾀ 2
8	ｶﾞﾊﾞﾅｰ 2	ｶﾞﾊﾞﾅｰ	AUX5	AUX5
9	ﾆｰﾄﾞﾙ	ｶﾞﾊﾞﾅｰ 2	AUX4	AUX4
10	AUX3	ﾆｰﾄﾞﾙ	AUX3	AUX3
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

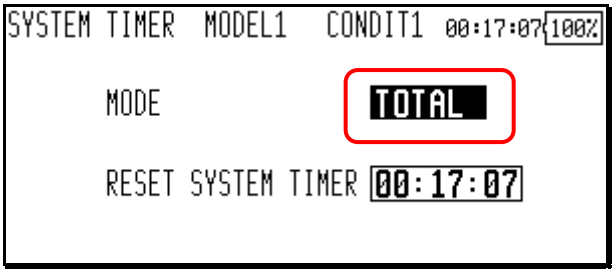
- PCM-G3 モードのチャンネル割り当てと異なります。
- モデルデータをデータリセットした場合は、上記のチャンネル割り当てに初期化されます。

その他の機能追加, 変更

積算タイマー

積算タイマーの表示を、モデル毎に記録するモデルタイマーモードを追加しました。

1. システム・メニューのシステムタイマー([SYSTEM TIMER])メニューを開きます。
2. "MODE"を選択し、DATA ダイヤルを回転させて[TOTAL]か[MODEL]に切り替えます。
   ※点滅表示となります。
   [TOTAL]: 従来と同じ動作となります
   [MODEL]: モデル毎の経過時間が記録されます
3. DATA ボタンを押すと設定が変更されます。

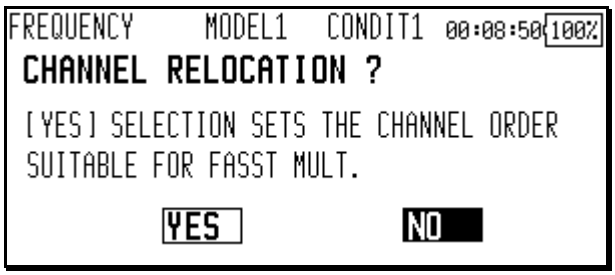


ファンクション-チャンネル割り当て自動設定

変調方式(モジュレーション)を変更した際に、ファンクション-チャンネル割り当てを自動的に標準値に再設定する機能を追加しました。

! チャンネル割り当て変更後は、必ず受信機の接続も変更してください。

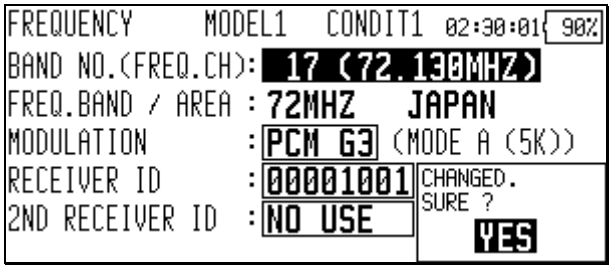
1. リンケージ・メニューの周波数メニューで変調方式を変更します。
2. チャンネル割り当ての再設定の確認画面が表示されますので、標準値に再設定する場合は[YES]を選択して DATA ボタンを押します。変更しない場合は[NO]を選択して DATA ボタンを押します。



周波数設定

周波数設定画面で、周波数、変調方式、受信機 ID が同時に変更できるようになりました。

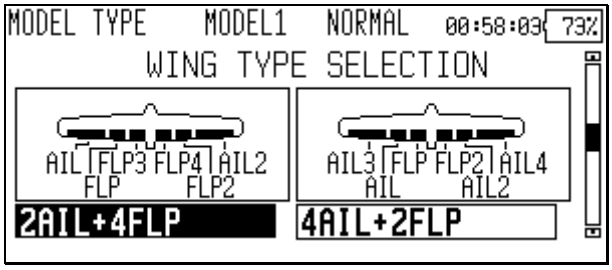
1. リンケージ・メニューの周波数メニューで設定を変更します。
2. 確認画面が表示されます。
3. CURSOR レバーで周波数設定、変調方式設定、受信機 ID 設定、2nd 受信機 ID 設定を選択し、DATA ボタンを押すと、対応する設定画面に戻ります。



モデルタイプ

PCM1024 および PPM モードの場合に選択できるグライダーのモデルタイプに、2 エルロン+4 フラップと 4 エルロン+2 フラップが追加されました。

■ 電動グライダーでは対応しておりません。



スワッシュ・タイプ切り替え後のデータ初期化

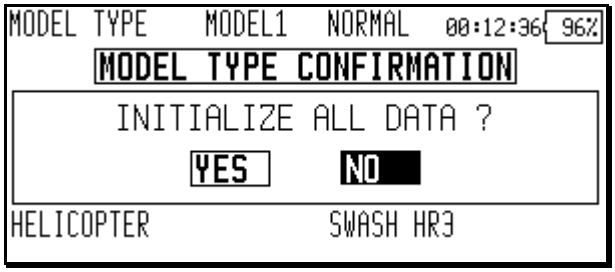
従来はスワッシュ・タイプを切り替えるとモデルデータが全て初期化されましたが、データを初期化せず引き継ぐことができるようになりました。

■ データを引き継ぐ場合でも、スワッシュ設定のデータは初期化されます。

■ 変更前と変更後のスワッシュ・タイプにより、データを引き継ぐことができない場合があります。

変更前	変更後	データ引継ぎ
H-1, H-2, HE3, HR3, HN3, H-3	H-1, H-2, HE3, HR3, HN3, H-3	可
H-4, H-4X	H-4, H-4X	可
H-1, H-2, HE3, HR3, HN3, H-3	H-4, H-4X	不可
H-4, H-4X	H-1, H-2, HE3, HR3, HN3, H-3	不可

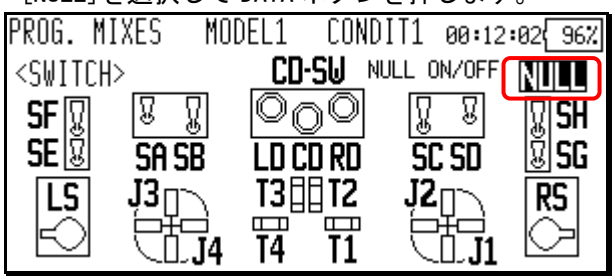
1. スワッシュ・タイプを変更すると、データを引き継ぐことができる場合にはデータの初期化の確認画面が表示されます。[YES]を選択して DATA ボタンを押すとデータが初期化されます。[NO]を選択して DATA ボタンを押すとデータが引き継がれます。



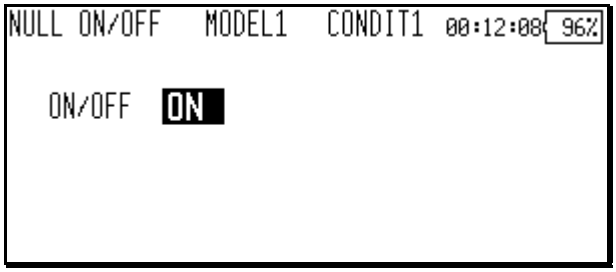
ミキシング・スイッチの NULL-ON/OFF 設定

ミキシングの ON/OFF を切り替えるスイッチを NULL に設定した場合に、ミキシングが有効となるか無効となるかを選択できるようなりました。

1. ミキシング・スイッチの選択画面を開きます。[NULL]を選択して DATA ボタンを押します。



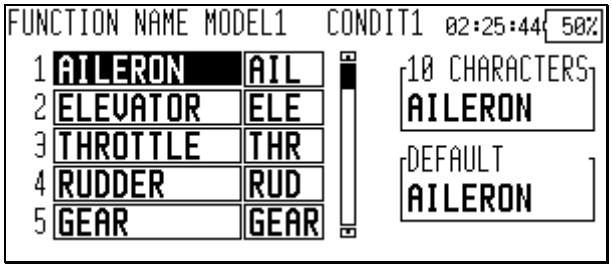
2. オン/オフ設定画面が表示されます。ダイヤルを回して、表示を[ON]か[OFF]に切り替えます。
   ※点滅表示となります。
   [ON]: ミキシングが常に有効
   [OFF]: ミキシングが常に無効
3. DATA ボタンを押すと設定が変更されます。



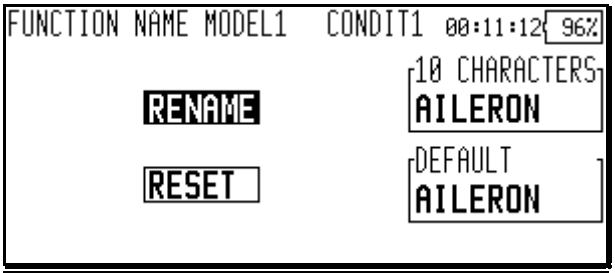
ファンクション・ネーム

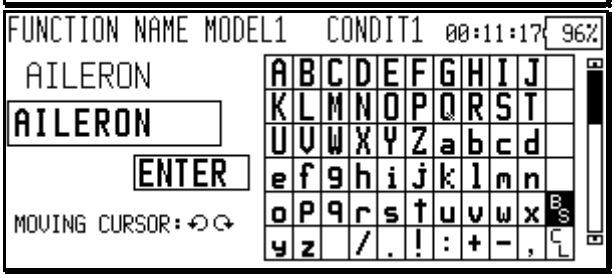
ファンクションの名前を変更することができます。

1. リンケージ・メニューの[FUNCTION NAME]を選択し、DATA ボタンを押します。
2. ファンクション・ネーム設定画面が表示されます。

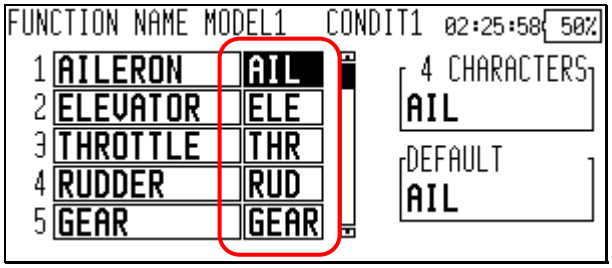


3. ネームを変更するファンクションを選択し、DATA ボタンを押すと、変更画面が表示されます。[RENAME]を選択して DATA ボタンを押すと文字入力画面が表示されますので、ファンクション・ネームを入力して下さい。





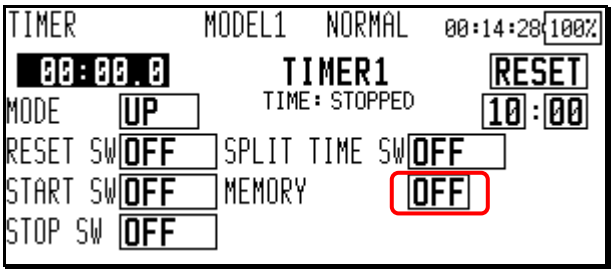
4. [RESET]を選択して DATA ボタンを長押しすると、初期状態のファンクション・ネームにリセットされます。
5. ファンクション・ネームは、設定画面により 10 文字で表示される場合と、4 文字で表示される場合があります。必要に応じて、4 文字の場合のファンクション・ネームを入力して下さい。



タイマー

パワーオフやモデル切り替え後もタイマーがリセットされない、メモリモードが追加されました。

1. リンケージ・メニューのタイマー設定([TIMER])を開きます。
2. [MEMORY]を選択し、DATA ダイヤルを回転させて[ON]か[OFF]に切り替えます。
   ※点滅表示となります。
   [ON]: メモリモード。パワーオフやモデル切り替え後もタイマーが保持されます。
   [OFF]: 従来通りパワーオフやモデル切り替えでタイマーがリセットされます。
3. DATA ボタンを押すと設定が変更されます。

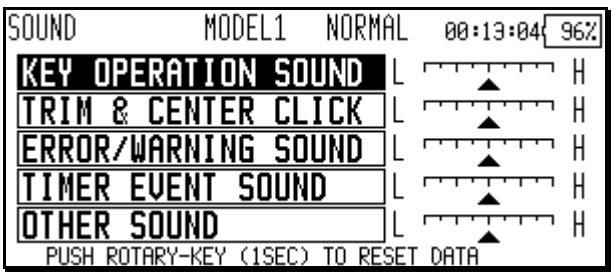


音量変更

音声の種類に応じて、音量を設定することができるようになりました。設定できる音声の種類は以下の通りです。

- キー操作音
- エラー/警告音
- トリム、センタークリック音
- タイマー・イベント音
- その他

1. システム・メニューの[SOUND]を選択し、DATA ボタンを選択します。
2. 音量設定画面が開きます。
3. 音量を設定する項目を選択します。DATA ダイヤルを右に回転させると音量が大きくなり、左に回転させると音量が小さくなります。DATA ボタンを長押しすると初期値にリセットされます。

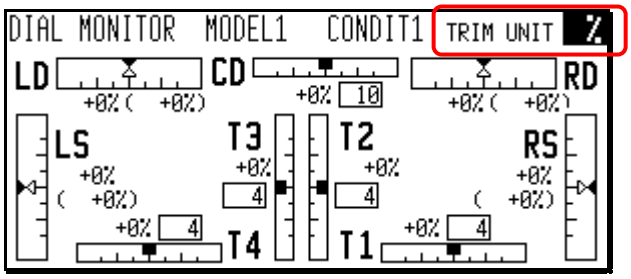


■ 安全のため、エラー/警告音は一定音量以下に設定できません。

トリム表示単位

トリムに、%表示を選択できるようになりました。

1. リンケージ・メニューのダイヤル・モニタ([DIAL MONITOR])を開きます。
2. DATA ダイヤルを回転させて"TRIM UNIT"を[%]か[--]に切り替えます。
   ※点滅表示となります。
   [%]: トリムが%単位で表示されます
   [--]: 従来通りトリムを数値で表示します
3. DATA ボタンを押すと設定が変更されます。

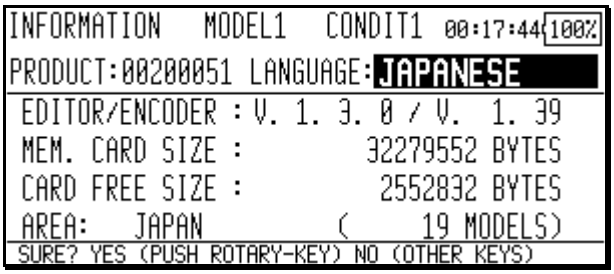


日本語/ドイツ語表示対応

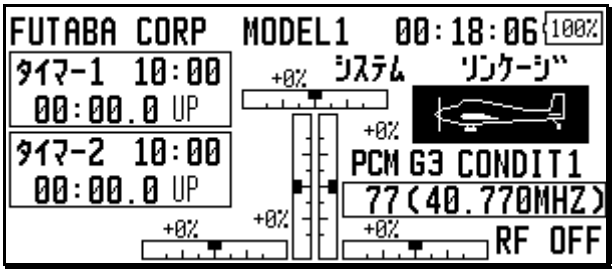
日本語とドイツ語表示に対応しました。

表示切替

1. システム・メニューの[INFORMATION]を開きます。
2. DATA ダイヤルを回し表示言語を選択します。
   ※点滅表示となります。
   [ENGLISH]: 英語表示
   [JAPANESE]: 日本語表示
   [GERMAN]: ドイツ語表示



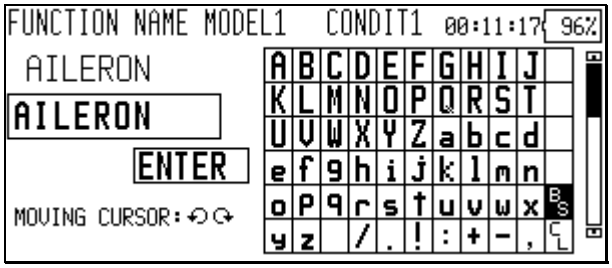
3. DATA ボタンを押すと設定が変更されます。



文字入力

文字入力画面で、アルファベットの小文字やカタカナ等が使用できるようになりました。

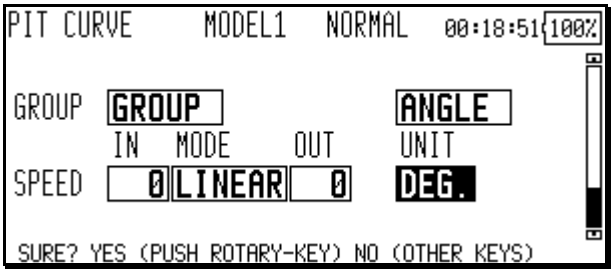
1. DATA ダイヤルを回すと、入力文字欄のカーソルが左右に移動します。
2. CURSOR レバーを上下左右に操作すると、候補文字一覧のカーソルが移動します。DATA ボタンを押すと、カーソル上の文字が入力されます。
3. CURSOR レバーを押すと、候補文字一覧が アルファベット → 数字/記号 → カタカナ と切り替わります。
4. 入力を確定するには、CURSOR レバーを操作して[ENTER]を選択し DATA ボタンを押してください。
5. 入力を取り消す場合は、CURSOR レバーを操作して[CANCEL]を選択し DATA ボタンを押してください。



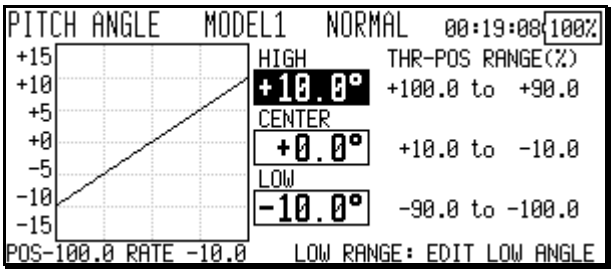
ピッチ角度表示

ピッチの角度表示に対応しました。

1. モデル・メニューのピッチ・カーブ([PIT CURVE])を開きます。
2. カーソルを移動し、4 ページ目を表示させます。
3. "UNIT"を選択し、DATA ダイヤルを回転させて[DEG.]か[%]に切り替えます。
   ※点滅表示となります。
   [DEG.]: 角度表示モード
   [%]: %表示モード
4. DATA ボタンを押すと設定が変更されます。



4. [ANGLE]を選択し、DATA ダイヤルを押すと角度設定画面が表示されます。



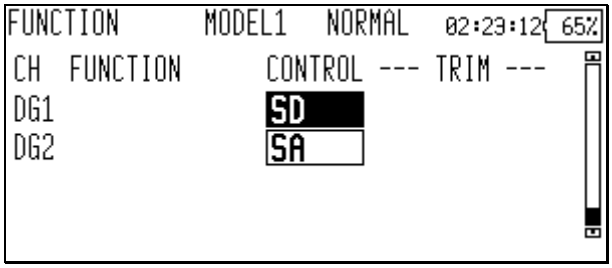
5. ハイピッチの設定を行います。ピッチのコントロールをハイピッチに操作し、カーソルを移動して[HIGH]を選択します。DATA ダイヤルを回して角度を設定します。
6. センターピッチの設定を行います。ピッチのコントロールをホバリングポイントに操作し、カーソルを移動して[CENTER]を選択します。DATA ダイヤルを回して角度を設定します。
7. ローピッチの設定を行います。ピッチのコントロールをローピッチに操作し、カーソルを移動して[LOW]を選択します。DATA ダイヤルを回して角度を設定します。

PCM1024 10 チャンネル対応

PCM1024 モードで、10 チャンネル操作に対応しました。従来の第 9 チャンネル(DG1)と同様にスイッチチャンネルとして使用できます。

■ 第 10 チャンネルは"DG2"と表示されます。
■ 10 チャンネルに対応した PCM1024 受信機が必要です。

1. リンケージ・メニューのファンクションメニューを開きます。
2. CURSOR レバーを 3 回押して最終ページを表示させます。従来の"DG1"に加え"DG2"が追加されています。コントロールスイッチを設定してください。



3. サーボリバースも同様に設定してください。

AFR, D/R

以下のファンクションは別途用意された専用機能で使用するため、AFR や D/R では選択できません。

- エルロン 2,3,4
- フラップ 2,4
- ラダー2
- スロットル(ヘリコプターのみ)
- ピッチ
- キャンバ
- ジャイロ 1,2,3
- ガバナー1,2
- ミクスチャー
- マルチプロップ

ファンクション-チャンネル初期設定

PCM1024 モードと PPM モードのファンクション-チャンネル設定を、以下の通り変更しました。

■ ノーマルと V テール機の場合

CH	1 エルロン			2 エルロン			2 エルロン + 1 フラップ		
	飛行機	EP グライダー	グライダー	飛行機	EP グライダー	グライダー	飛行機	EP グライダー	グライダー
1	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
2	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ
3	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX7
4	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
5	ギア	AUX7	AUX7	ギア	AUX7	AUX7	ギア	AUX6	AUX6
6	エアブレーキ	エアブレーキ	エアブレーキ	エルロン 2	エルロン 2	エルロン 2	フラップ	フラップ	フラップ
7	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	エルロン 2	エルロン 2	エルロン 2
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

CH	2 エルロン + 2 フラップ			2 エルロン + 4 フラップ	4 エルロン + 2 フラップ
	飛行機	EP グライダー	グライダー	グライダー	グライダー
1	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
2	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ
3	スロットル	モーター	AUX6	ラダー	ラダー
4	ラダー	ラダー	ラダー	エルロン 2	エルロン 2
5	ギア	AUX5	AUX5	フラップ	エルロン 3
6	エルロン 2	エルロン 2	エルロン 2	フラップ 2	エルロン 4
7	フラップ	フラップ	フラップ	フラップ 3	フラップ
8	フラップ 2	フラップ 2	フラップ 2	フラップ 4	フラップ 2
VC1	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC2	AUX1	バタフライ	バタフライ	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

■ 無尾翼機の場合

CH	2 エルロン			2 エルロン + 1 フラップ		
	飛行機	EP グライダー	グライダー	飛行機	EP グライダー	グライダー
1	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2
3	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX7
4	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
5	ギア	AUX7	AUX7	ギア	AUX6	AUX6
6	エルロン 2	エルロン 2	エルロン 2	フラップ	フラップ	フラップ
7	AUX6	AUX6	AUX6	エルロン 2	エルロン 2	エルロン 2
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5

VC1	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ
VC2	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

CH	2エルロン + 2フラップ			2エルロン + 4フラップ	4エルロン + 2フラップ
	飛行機	EPグライダー	グライダー	グライダー	グライダー
1	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	エルロン2	エルロン2
3	スロットル	モーター	AUX7	ラダー	エルロン3
4	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー2	エルロン4
5	ギア	AUX6	AUX6	フラップ	ラダー
6	フラップ	フラップ	フラップ	フラップ2	ラダー2
7	エルロン2	エルロン2	エルロン2	フラップ3	フラップ
8	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ4	フラップ2
VC1	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ
VC2	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC3	AUX1	バタフライ	バタフライ	バタフライ	バタフライ
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

■　エルベーター機の場合

CH	1エルロン			2エルロン			2エルロン + 1フラップ		
	飛行機	EPグライダー	グライダー	飛行機	EPグライダー	グライダー	飛行機	EPグライダー	グライダー
1	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
2	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ	エレベータ
3	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX7
4	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
5	ギア	AUX7	AUX7	ギア	AUX7	AUX7	ギア	AUX6	AUX6
6	エアブレーキ	エアブレーキ	エアブレーキ	エルロン2	エルロン2	エルロン2	フラップ	フラップ	フラップ
7	エレベータ2	エレベータ2	エレベータ2	エレベータ2	エレベータ2	エレベータ2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	エレベータ2	エレベータ2	エレベータ2
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

CH	2エルロン + 2フラップ		
	飛行機	EPグライダー	グライダー
1	エルロン	エルロン	エルロン
2	エレベータ	エレベータ	エレベータ
3	スロットル	モーター	AUX6
4	ラダー	ラダー	ラダー
5	エレベータ2	エレベータ2	エレベータ2
6	エルロン2	エルロン2	エルロン2
7	フラップ	フラップ	フラップ
8	フラップ2	フラップ2	フラップ2
VC1	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC2	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1

■　ヘリコプターの場合

CH	H-1,H-2,HE3,HR3,HN3,H-3	H4,H-4X
1	エルロン	エルロン
2	エレベータ	エレベータ
3	スロットル	スロットル
4	ラダー	ラダー
5	ジャイロ	ジャイロ
6	ピッチ	ピッチ
7	ガバナー	ガバナー
8	ニードル	エレベータ2
VC1	AUX1	AUX1
VC2	AUX1	AUX1
VC3	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1

双葉電子工業株式会社 無線機器(ラジコン)営業　　TEL. (043)296-5118
〒261-8555 千葉市美浜区中瀬 1-3 幕張テクノガーデン B 棟 6F